

01 PE JC139
NOV 04 2003
PATENT & TRADEMARK OFFICE

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

)

•

•

)

:

)

.

.

(

•

)

:

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is a copy of the following Japanese applications:

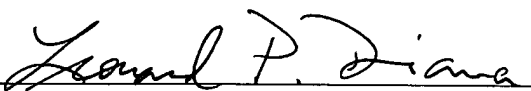
2002-221821, filed July 30, 2002

2002-221822, filed July 30, 2002

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by

telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 28,296

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200
NYMAIN383050

10/627.614

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 7 月 3 0 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 2 1 8 2 2
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 2 2 1 8 2 2]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 8 月 1 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫

【書類名】 特許願

【整理番号】 4642101

【提出日】 平成14年 7月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 9/00

【発明の名称】 帳票処理装置、帳票処理方法ならびに記憶媒体、プログラム

【請求項の数】 10

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

 【氏名】 高島 敬一

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076428

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康德

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100112508

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高柳 司郎

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100115071

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100116894

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 秀二

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0102485

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 帳票処理装置、帳票処理方法ならびに記憶媒体、プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 帳票内に定義されたフィールドに流し込むデータを格納しているフィールドデータソースを読み込み、該フィールドデータソースのデータを該帳票内のフィールドに流し込む帳票処理装置であって、

流し込まれるデータの書式を表す文字より構成される文字列を、前記各フィールドごとに、フィールド属性情報として設定する設定手段と、

前記文字列に基づいて、前記フィールドデータソースのデータを抽出し、前記フィールドに流し込む流込手段と

を備えることを特徴とする帳票処理装置。

【請求項 2】 帳票内に定義されたフィールドに流し込むデータを格納しているフィールドデータソースを読み込み、該フィールドデータソースのデータを該帳票内のフィールドに流し込む帳票処理装置であって、

前記各フィールドごとにフィールド属性情報として設定された、流し込まれるデータの書式を表す文字より構成される文字列を読み込む読込手段と、

前記文字列に基づいて、前記フィールドデータソースのデータを抽出し、前記フィールドに流し込む流込手段と

を備えることを特徴とする帳票処理装置。

【請求項 3】 帳票内に定義されたフィールドに流し込むデータを格納しているフィールドデータソースを読み込み、該フィールドデータソースのデータを該帳票内のフィールドに流し込む帳票処理方法であって、

流し込まれるデータの書式を表す文字より構成される文字列を、前記各フィールドごとに、フィールド属性情報として設定する設定工程と、

前記文字列に基づいて、前記フィールドデータソースのデータを抽出し、前記フィールドに流し込む流込工程と

を備えることを特徴とする帳票処理方法。

【請求項 4】 帳票内に定義されたフィールドに流し込むデータを格納して

いるフィールドデータソースを読み込み、該フィールドデータソースのデータを該帳票内のフィールドに流し込む帳票処理方法であって、

前記各フィールドごとにフィールド属性情報として設定された、流し込まれるデータの書式を表す文字より構成される文字列を読み込む読込工程と、

前記文字列に基づいて、前記フィールドデータソースのデータを抽出し、前記フィールドに流し込む流込工程と

を備えることを特徴とする帳票処理方法。

【請求項 5】 前記文字列は、型指定文字またはスキップ文字または固定文字もしくはそれらの組み合わせから成り、該型指定文字は、対応するフィールドに流し込まれるフィールドデータソースのデータをどのように解釈するかを表し、該スキップ文字は、対応するフィールドに流し込まれるフィールドデータソースのデータのうち、任意のデータを読み飛ばすことを表し、該固定文字は、対応するフィールドに流し込まれるフィールドデータソースのデータのうち、特定のデータを読み飛ばすことを表すことを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の帳票処理方法。

【請求項 6】 前記流込工程は、

前記文字列から、連続して処理されるべき文字列をピクチャ単語として切り出す工程と、

前記切り出したピクチャ単語に対するフィールドデータソースのデータをフィールドデータ単語として切り出す工程と、

前記ピクチャ単語が型指定文字か否かを判定し、型指定文字と判定された場合、前記ピクチャ単語とフィールドデータ単語とを組としたデータテーブルを生成する工程と、を備え、

前記データテーブルに基づいて、前記フィールドデータソースのデータを、前記フィールドに流し込むことを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の帳票処理方法。

【請求項 7】 前記フィールド属性情報は、流し込むフィールドデータソースのデータの種類を表すデータ型を有し、

前記流込工程は、前記切り出されたピクチャ単語の数が正しいか否かを、該デ

ータ型に基づいて判断し、該ピクチャ単語の数が少ない場合には、該足りないピクチャ単語と、該足りないピクチャ単語に対応するフィールドデータ単語とを前記データテーブルに追加するとともに、該追加されたフィールドデータ単語を補完することを特徴とする請求項 6 に記載の帳票処理方法。

【請求項 8】 前記流込工程は、前記フィールドデータソースのデータが有効であるか否かを前記データ型に基づいて判断し、有効であった場合に、前記フィールドに流し込むことを特徴とする請求項 7 に記載の帳票処理方法。

【請求項 9】 請求項 3 乃至 8 のいずれか 1 つに記載の帳票処理方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 10】 請求項 3 乃至 8 のいずれか 1 つに記載の帳票処理方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、フィールドデータソースに記述されたデータ（以下、「フィールドデータ」と称す）を、帳票内にあらかじめ定義したフィールド（フィールドデータソースのデータを受け取るプログラム中のメモリ領域）に流し込むためのプログラムである帳票処理プログラム、該プログラムを格納した記録媒体および帳票処理装置ならびに帳票処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

帳票処理プログラムとは、フィールドデータを、帳票内にあらかじめ定義したフィールドに流し込むためのプログラムであり、該プログラムにより、各フィールドが有するフィールド属性に従ったフィールドデータが流し込まれる。

【0003】

フィールド属性とは、フィールドデータの流し込みにおいて、各フィールドが個別に有する情報のことで、文字型、数値型、日付型などといったデータ型を持つ。従来、フィールド属性として定義されたデータ型に対して有効なフィールドデータの書式は、帳票処理プログラムの仕様で定められていた。例えば、日付型

のフィールドに対しては、フィールドデータは「2001/12/03」という書式に定められていたりした。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、通常、フィールドデータのデータソースは帳票処理プログラムだけで利用するわけではなく、他のアプリケーションからも読み書きされることが多い。従って、そのデータの格納形式は必ずしも帳票処理プログラムで定められた書式ではない。

【0005】

従来の方法では、フィールドデータを流し込む際、データソースに格納されているフィールドデータを、帳票処理プログラムで定められた書式に従って変換してから（つまり、フィールドデータを帳票処理プログラムに適した書式に加工してから）フィールドに流し込む必要があった。

【0006】

また、データベースから直接フィールドデータを帳票処理プログラムに流し込む場合は、帳票処理プログラムで定められた書式に従ったフィールドデータの格納を行う必要があり、同じデータベースのテーブルを他の用途に用いる場合にはデータベースの設計を工夫したり、別のテーブルを作成したりする必要があった。

【0007】

本発明は、上述の点に鑑みてなされたもので、帳票内のフィールドにフィールドデータを流し込む帳票処理において、フィールドデータを加工することなく、フィールドデータの流し込みが可能な帳票処理プログラム、該プログラムを格納した記録媒体および帳票処理装置ならびに帳票処理方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために本発明に係る帳票処理方法は以下のような構成を備える。即ち、

帳票内に定義されたフィールドに流し込むデータを格納しているフィールドデータソースを読み込み、該フィールドデータソースのデータを該帳票内のフィールドに流し込む帳票処理方法であって、

流し込まれるデータの書式を表す文字より構成される文字列を、前記各フィールドごとに、フィールド属性情報として設定する設定工程と、

前記文字列に基づいて、前記フィールドデータソースのデータを抽出し、前記フィールドに流し込む流込工程とを備える。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。なお、以下の説明において用いる用語をあらかじめ定義すると、「帳票」とは、枠線、固定的な図形、文字等を有し、定義されたフィールドにフィールドデータを流し込むことが可能なファイルをいうものとする。また、「フィールドデータソース」とは、帳票内に定義されたフィールドに流し込むデータをデータ項目毎にわけて保存されたデータベースファイル（もしくはデータベース）をいうものとする。なお、「データ項目」とはフィールドデータの集合を構成する要素をいうものとする。

【0010】

図1は、本発明の実施形態に係る帳票処理装置のシステム構成を示すブロック図である。図2乃至図6は、図1の帳票処理装置におけるデータ処理の流れを示すフローチャートである。

【0011】

図1において、1は中央処理装置、2はRAMなどの記憶装置、3はCRTなどの表示装置、4はキーボード、5はマウス、6は外部補助記憶装置をそれぞれ示す。外部補助記憶装置6は、プログラム等が媒体から帳票処理装置に配給されることを示す。プログラム等が格納される記憶媒体としては、ROM、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM、ハードディスク、メモリカード、光磁気ディスクなどを用いることが可能である。図7は、記憶媒体中の帳票処理プログラムの構成を示す。

【0012】

図8は、帳票処理プログラム、フィールドリストおよびフィールドデータが記憶装置2に格納され、プログラムが実行可能となった状態のメモリマップを示す。

【0013】

フィールドリストは、フィールドの順番にフィールドの情報を格納したデータである（図9）。フィールドは各々フィールド属性を持つ。フィールド属性は、フィールドID・フィールド名・フィールド形式・データ型・入力ピクチャなどから構成される。

【0014】

フィールドIDは、プログラム内部でフィールドを識別する一意の数字である。フィールド名は、ユーザがフィールドを識別するための一意の文字列である。

【0015】

フィールド形式は、固定／可変／自動などの値をとる。フィールド形式が固定のフィールド（以下、固定フィールド）は各印刷ページに共通のデータを受け取り、フィールド形式が可変のフィールド（以下、可変フィールド）は各印刷ページ毎に変わるデータを受け取り、フィールド形式が自動のフィールド（以下、自動フィールド）はプログラムが自動的に生成したデータ、例えば、印刷開始時の日時や印刷ページなどを受け取る。

【0016】

データ型は、受け取るデータの種類を表わし、文字／数値／日付／時間／バーコードなどの値をとる。

【0017】

入力ピクチャは、フィールドが受け取るフィールドデータの書式を示す文字列であり、フィールドはこの書式に従って、流し込むフィールドデータを解釈する。入力ピクチャは、型指定文字・スキップ文字・固定文字の3種類のピクチャ文字から構成される。

【0018】

図10は、3種類のピクチャ文字の例を表わしたものである。型指定文字は、対応するフィールドデータの文字をどのように解釈するかを指定するものである。

。例えば、「9」は数値、「X」は文字、「G」は元号漢字として解釈することを意味する。型指定文字によって解釈できないフィールドデータは、入力ピクチャに従っていないとしてエラーとなる。例えば、「9（数値）」に対して「文字」のフィールドデータ、「G（元号漢字）」に対して「年」のフィールドデータが流し込まれるとエラーとなる。

【0019】

型指定文字はデータ型によって使える文字や組み合わせ・順序などが制限される場合がある。例えば、データ型が日付型の場合、使える型指定文字は「Y」（西暦年）、「M」（月）、「D」（日）、「G（全角文字）」（元号漢字）、「g」（和暦年）であり、「Y」と「G」「g」は組み合わせられず、「G」と「g」は組み合わせなければいけないという制限があったり、同じ型指定文字は、1つの入力ピクチャの中で不連続ではいけないという制限があったりする。このような制限は、入力ピクチャの設定時に行われているものとする。

【0020】

図11はフィールドのデータ型と入力ピクチャを設定する画面の例である。この画面でユーザはデータ型をリストから選択し、入力ピクチャを入力して、OKボタンを押すと、データ型との組み合わせ、型指定文字同士の組み合わせなどをチェックして、不正であるならエラーが表示されて設定はできない。

【0021】

スキップ文字は、対応するフィールドデータの任意の文字を読み飛ばすことを指定するものであり、型指定文字で使われていない文字である。例えば、ピクチャ「YYYY!MM!DD」に対して、「2001/12/13」と「2001%12%13」はどちらも2001年12月13日という意味で解釈される。

【0022】

固定文字は、対応するフィールドデータの特定の文字を読み飛ばすことを指定するものであり、型指定文字とスキップ文字以外の文字である。対応するフィールドデータの文字が特定の文字でなければ、フィールドデータが入力ピクチャに従っていないとしてエラーとなる。

【0023】

例えば、入力ピクチャが「YYYY年MM月DD日」と設定されたデータ型が日付型のフィールドに対して、「2001年12月13日」のフィールドデータは流し込めるが、「2001年12年13日」のフィールドデータはエラーとなる。

【0024】

本実施形態は、データソースに含まれる複数のフィールドデータを、対応するフィールドに順次流し込む一例であり、帳票処理プログラムは図2に示すような手順で処理を行う。

【0025】

まず、データソースから最初のフィールドデータがあるか判定し（ステップS201）、あるならばそのフィールドデータを取得し（ステップS202）、対応するフィールドをフィールドリストから取得し（ステップS203）、取得できたかどうか判定し（ステップS204）、取得できていればステップS202で取得したフィールドデータをステップS203で取得したフィールドに流し込む（ステップS205）。フィールドデータの流し込みが終了すればステップS201に戻る。また、ステップS204でフィールドが取得できなかったと判定された場合もステップS201に戻る。以降フィールドデータがなくなるまでステップS201～ステップS205を繰り返す。

【0026】

ステップS205のフィールドデータ流し込み処理の流れを示すフローチャートを図3に示す。フィールドデータ流し込み処理は、フィールドの入力ピクチャからピクチャ単語（詳細は後述）を切り出し、切り出したピクチャ単語に対するフィールドデータ単語（詳細は後述）を切り出し、ピクチャ単語が型指定文字か判定し、ピクチャ単語が型指定文字ならばピクチャ単語とフィールドデータ単語とを組にしてデータテーブルに追加し、作成されたデータテーブルに基づいてフィールドにフィールドデータをセットするものである。

【0027】

まず、ステップS203で取得したフィールドの入力ピクチャの文字列の文字数を表わす変数PL0およびステップS202で取得したフィールドデータの文

字数を表わす変数DL0をセットする（ステップS301）。

【0028】

更に、処理済ピクチャ文字数を表わす変数PLと処理済フィールドデータ文字数を表わす変数DLを0に初期化し（ステップS302）、データテーブルを空に初期化する（ステップS303）。データテーブルは、以下で説明されるピクチャ単語とフィールドデータ単語の組を格納するためのプログラムワークメモリ906中のテーブルである。

【0029】

次に、PLとPL0を比較して（ステップS304）、PLの方が小さければ、まだ処理されていない入力ピクチャのPL番目（0オリジン）以降のピクチャ文字からピクチャ単語を1つ切り出し、その文字列を変数PWS、その文字数を変数PWLにセットする（ステップS305）。ピクチャ単語は連続して処理されるべき入力ピクチャのことである。これは入力ピクチャを構成する3種類の文字、型指定文字・スキップ文字・固定文字の同じ種類の文字が連続した文字列となる。例えば、「YYYY年MM月DD日」の場合、「YYYY」、「年」、「MM」、「月」、「DD」、「日」が各ピクチャ単語になる。

【0030】

次に、まだ処理されていないフィールドデータのDL番目（0オリジン）以降の文字からフィールドデータ単語を1つ切り出し、その文字列を変数DWS、その文字数を変数DWLにセットする（ステップS306）。フィールドデータ単語は切り出したピクチャ単語に対応するフィールドデータのことである。

【0031】

例えば、入力ピクチャ「YYYY年MM月DD日」に対するフィールドデータ「2001年12月13日」の場合、「2001」、「年」、「12」、「月」、「13」、「日」が各フィールドデータ単語になる。

【0032】

ステップS306でエラーが発生したか判定し（ステップS307）、エラーが発生していれば、エラー処理を行い（ステップS308）、処理を終了する。

【0033】

エラーが発生していなければ、ピクチャ単語 PWS が型指定文字から構成される文字列か判定し（ステップ S 309）、そうであれば切り出したピクチャ単語 PWS とフィールドデータ単語 DWS の組をデータテーブルに追加する（ステップ S 310）。そして、PWL を PL に、DWL を DL に加算し（ステップ S 311）、以降、ステップ S 304～310 を入力ピクチャがすべて処理されるまで繰り返す。

【0034】

入力ピクチャがエラーなく全て処理されれば、つまりステップ S 304 で PL = PL0 と判定されれば、データテーブルには、入力ピクチャを構成する全ての型指定文字のピクチャ単語とそれに対応するフィールドデータ単語との組が出来上がっている。

【0035】

図 12 は、入力ピクチャ「YYYY 年 MM 月 DD 日」に対するフィールドデータ「2001 年 12 月 13 日」の場合のデータテーブルの例である。フィールドデータが入力ピクチャに対して短い場合はエラーとならず、フィールドデータ単語が短かったり、空文字となったりする。データテーブルに格納されたピクチャ単語とフィールドデータ単語とに基づいて、フィールドにフィールドデータをセットし（ステップ S 312）、処理を終了する。

【0036】

ステップ S 305 のピクチャ単語切り出し処理の流れを示すフローチャートを図 4 に示す。ピクチャ単語切り出し処理は、まだ処理されていない入力ピクチャの最初の文字を取得し、そのピクチャ文字と異なる種類のピクチャ文字が現れるまで、もしくは最後のピクチャ文字まで順次ピクチャ文字を検索し、同じ種類のピクチャ文字で構成される入力ピクチャをピクチャ単語として切り出すものである。

【0037】

まず、入力ピクチャの PL 番目（0 オリジン）の文字を取得して変数 P1 にセットする（ステップ S 401）。更に、ピクチャ単語の文字列を表わす PWS、文字数を表わす PWL を初期化する（ステップ S 402）。PWS は P1、PW

Lは1となる。

【0038】

そして、次のピクチャ文字を取得して変数P2にセットし（ステップS403）、取得できたか判定し（ステップS404）、取得できれば、P1とP2が同じ種類のピクチャ文字であるか判定し（ステップS405）、同じ種類であれば、文字列PWSに文字P2を、PWLに1を加え（ステップS406）、ステップS403に戻り、ステップS403～406を、異なる種類のピクチャ文字が現れるまで、もしくは入力ピクチャがすべて処理されるまで繰り返し、処理を終了する。

【0039】

ステップS305のフィールドデータ単語切り出し処理の流れを示すフローチャートを図5に示す。フィールドデータ単語切り出し処理は、フィールドデータのうち、まだ処理されていないデータを取得し、切り出されたピクチャ単語のフィールドデータに対応するピクチャ文字を取得し、取得したピクチャ文字の種類を判定し、固定文字なら、取得したピクチャ文字が取得したフィールドデータと同じか判定し、型指定文字なら、取得したピクチャ文字が取得したフィールドデータを受け取れる型指定文字か判定し、切り出されたピクチャ単語の文字数分もしくはフィールドデータの最後まで処理をループするものである。

【0040】

まず、フィールドデータ単語の文字列を表わすDWS、文字数を表わすDWLを初期化する（ステップS501）。DWSはNULL（空文字）、DWLは0となる。更に、ループカウンタ変数nを0に初期化する（ステップS502）。

【0041】

次に、まだ処理されていない（DL+n）番目（0オリジン）のフィールドデータの文字を取得し変数D1にセットする（ステップS503）。D1が取得できたかどうか判定し（ステップS504）、取得できなければ、処理を終了する。D1が取得できれば、ステップS305で取得したピクチャ単語PWSのn番目（0オリジン）のピクチャ文字を変数P1にセットし（ステップS505）、P1のピクチャ文字種を判定し（ステップS506）、処理を切り替える。

【0042】

P1が固定文字であれば、P1がD1と同じ文字か判定し（ステップS507）、同じでなければ、エラー処理を行い（ステップS508）、処理を終了する。P1が型指定文字であれば、P1がD1を受け取れる型指定文字であるか判定し（ステップS509）、受け取れる型指定文字でなければ、エラー処理を行い（ステップS510）、処理を終了する。

【0043】

ステップS506でP1がスキップ文字であったり、ステップS507でP1がD1と同じ文字であったり、ステップS509でP1がD1を受け取れる型指定文字であると判定されれば、DWSにD1を、DWLに1を加え（ステップS511）、nに1を加える（ステップS512）。そして、nがピクチャ単語の文字数PWLより小さいか判定し（ステップS513）、小さければ、ステップS503に戻り、nがPWLと同じになるまでステップS503～ステップS513を繰り返し、処理を終了する。

【0044】

ステップS312のフィールドデータセット処理の流れを示すフローチャートを図6に示す。フィールドデータセット処理は、フィールドのデータ型に対して足りないピクチャ単語と空のフィールドデータ単語との組をデータテーブルに追加し、データテーブル中の足りないフィールドデータ単語を補完し、データテーブル中のフィールドデータ単語の有効範囲をチェックし、エラーでなければ、フィールドにフィールドデータをセットするものである。

【0045】

まず、フィールドのデータ型に対して足りないピクチャ単語と空のフィールドデータ単語との組をデータテーブルに追加する（ステップS601）。例えば、データ型が日付型のフィールドは西暦年月日を格納するのだが、入力ピクチャが「MMDD」であった場合、「YYYY」のピクチャ単語と空のフィールドデータ単語を組にしてデータテーブルに追加する。次にデータテーブルの空のフィールドデータ単語や短いフィールドデータ単語のデータを補完する（ステップS602）。例えば、「YYYY」のピクチャ単語に対するフィールドデータ単語が

空の場合、処理している時点での西暦年をセットしたりする。

【0046】

次に、フィールドのデータ型に対してデータテーブルのデータが有効範囲外のデータになっていないかチェックする（ステップS603）。例えば、日付型のフィールドに対して、ピクチャ単語「MM」に対するフィールドデータ単語が「1」～「12」であるかチェックする。チェックした結果がエラーか判定し（ステップS604）、データの有効範囲チェックがエラーでなければ、データテーブルのフィールドデータ単語を組み合わせたフィールドデータをフィールドにセットする（ステップS605）。例えば、日付型のデータ型のフィールドが1900年1月1日からの経過日数を格納する場合、図12のようなデータテーブルに対しては、1900年1月1日から2001年12月13日までの日数をフィールドにセットする。ステップS604でエラーであれば、エラー処理を行い（ステップS606）、処理を終了する。

【0047】

以上の説明から明らかなように、各フィールドごとに有するフィールド属性として、入力ピクチャを設け、該入力ピクチャをユーザがフィールドデータにあわせて自由に設定できるようにすることで、フィールドデータを流し込む際、データソースに格納されているフィールドデータを加工せずにそのままフィールドに流し込むことができる。

【0048】

また、データベースから直接データを帳票処理プログラムに流し込む場合でも、帳票処理プログラムとは無関係な形式でデータの格納を行うことができ、同じデータベースのテーブルを容易に他の用途に用いることができる。

【0049】

【他の実施形態】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0050】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0051】

この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0052】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0053】

また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0054】

さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0055】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、帳票内のフィールドにフィールドデータを流し込む帳票処理において、フィールドデータを加工することなく、フィールドデータを流し込むことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるデータ処理の流れを示すフローチャートである。

【図 3】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるデータ処理の流れを示すフローチャートである。

【図 4】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるデータ処理の流れを示すフローチャートである。

【図 5】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるデータ処理の流れを示すフローチャートである。

【図 6】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるデータ処理の流れを示すフローチャートである。

【図 7】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置を構成する記憶媒体中の帳票処理プログラムの構成を示す図である。

【図 8】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置が備える帳票処理プログラムが実行可能となった状態のメモリマップを示す図である。

【図 9】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるフィールドリストとフィールド属性の一例を示す図である。

【図 1 0】

本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるピクチャ文字の種類に対する一例を示す図である。

【図 1 1】

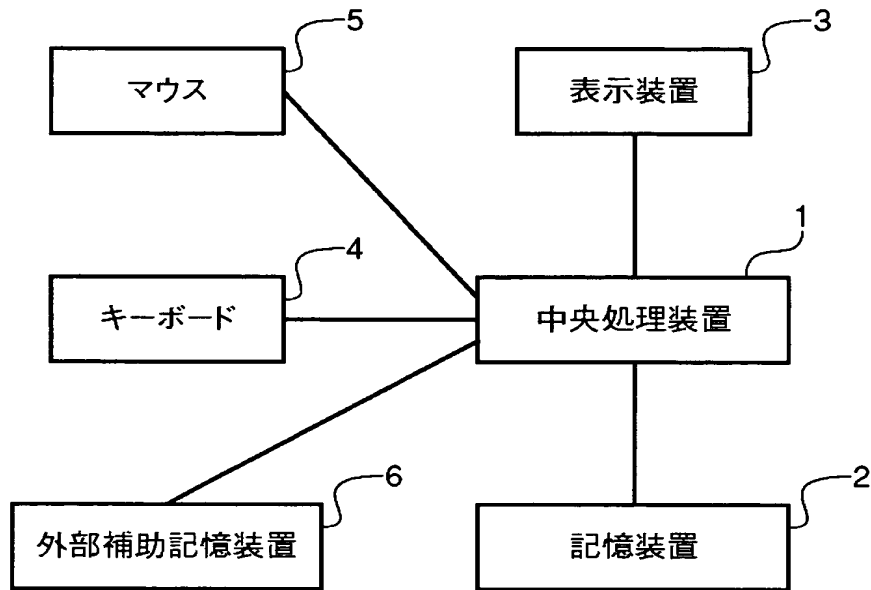
本発明の実施形態にかかる帳票処理装置におけるフィールドのデータ型と入力ピクチャの設定画面の一例を示す図である。

【図 1 2】

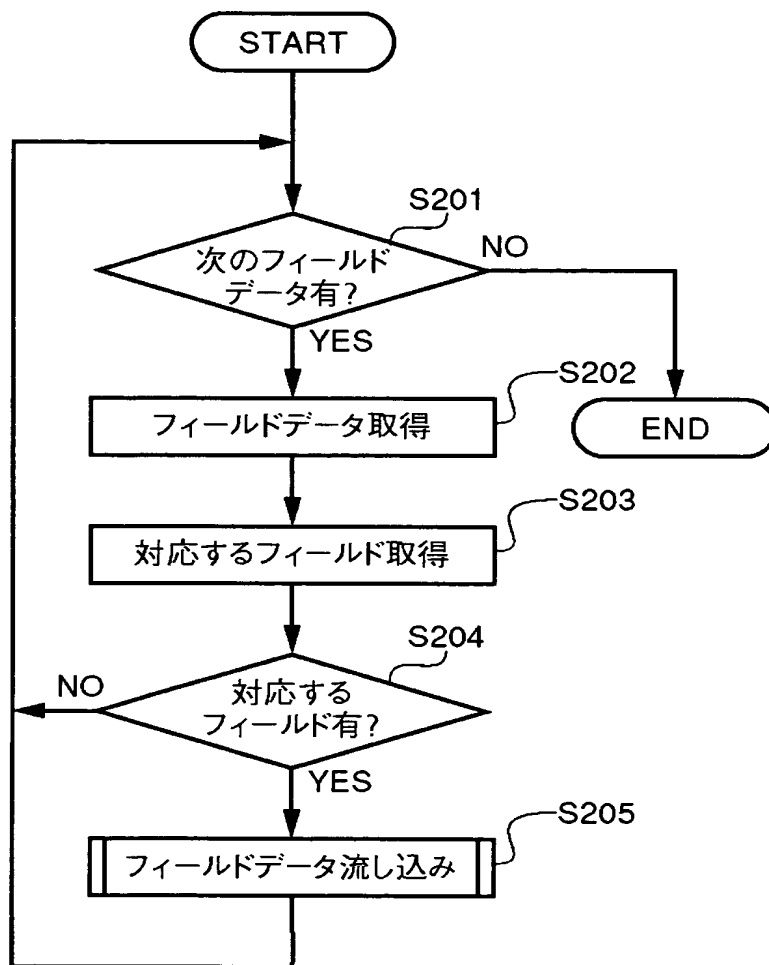
本発明の実施形態にかかる帳票処理装置における 1 つのフィールドとフィールドデータに対して作成されたデータテーブルの一例を示す図である。

【書類名】 図面

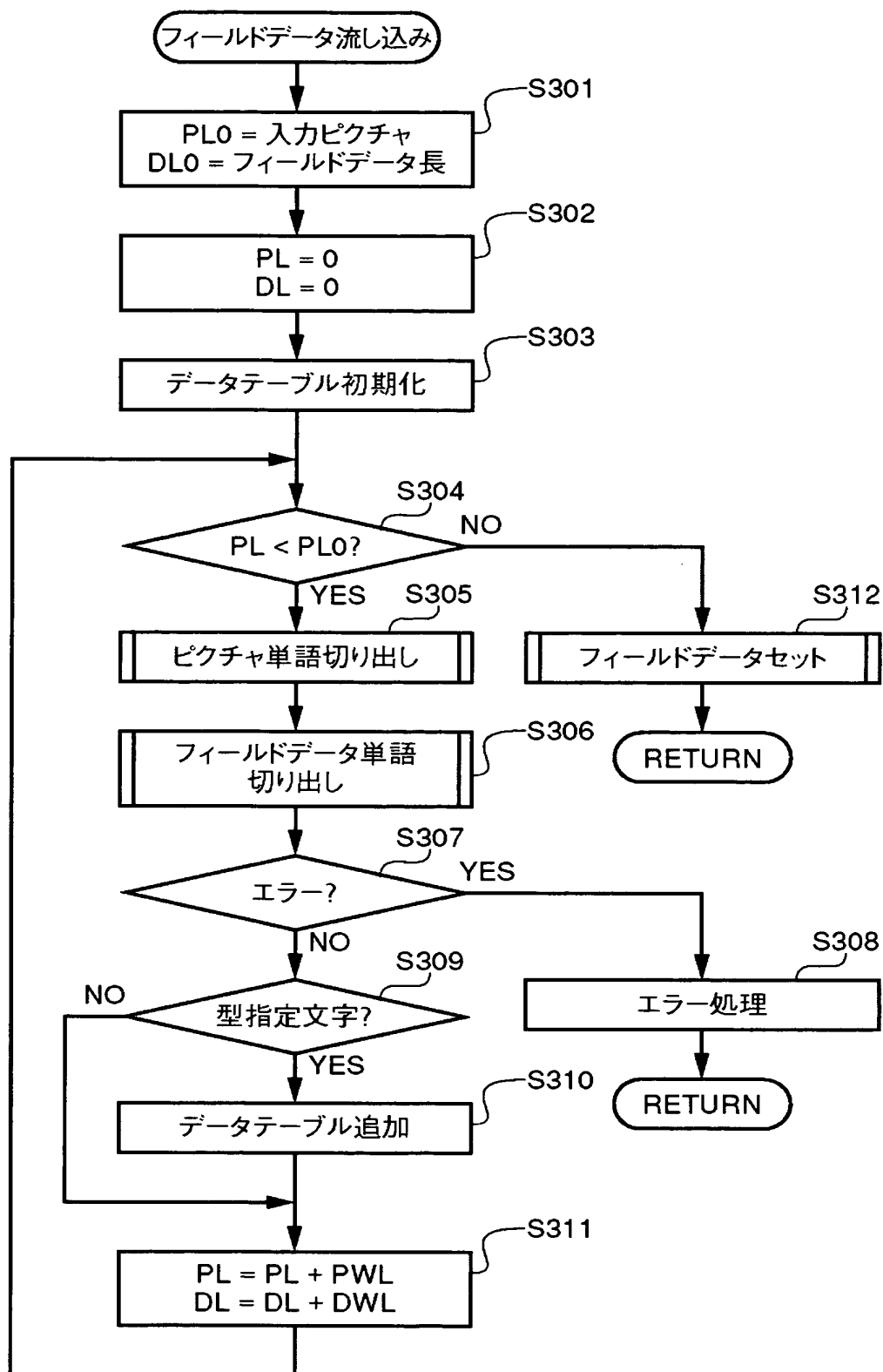
【図 1】



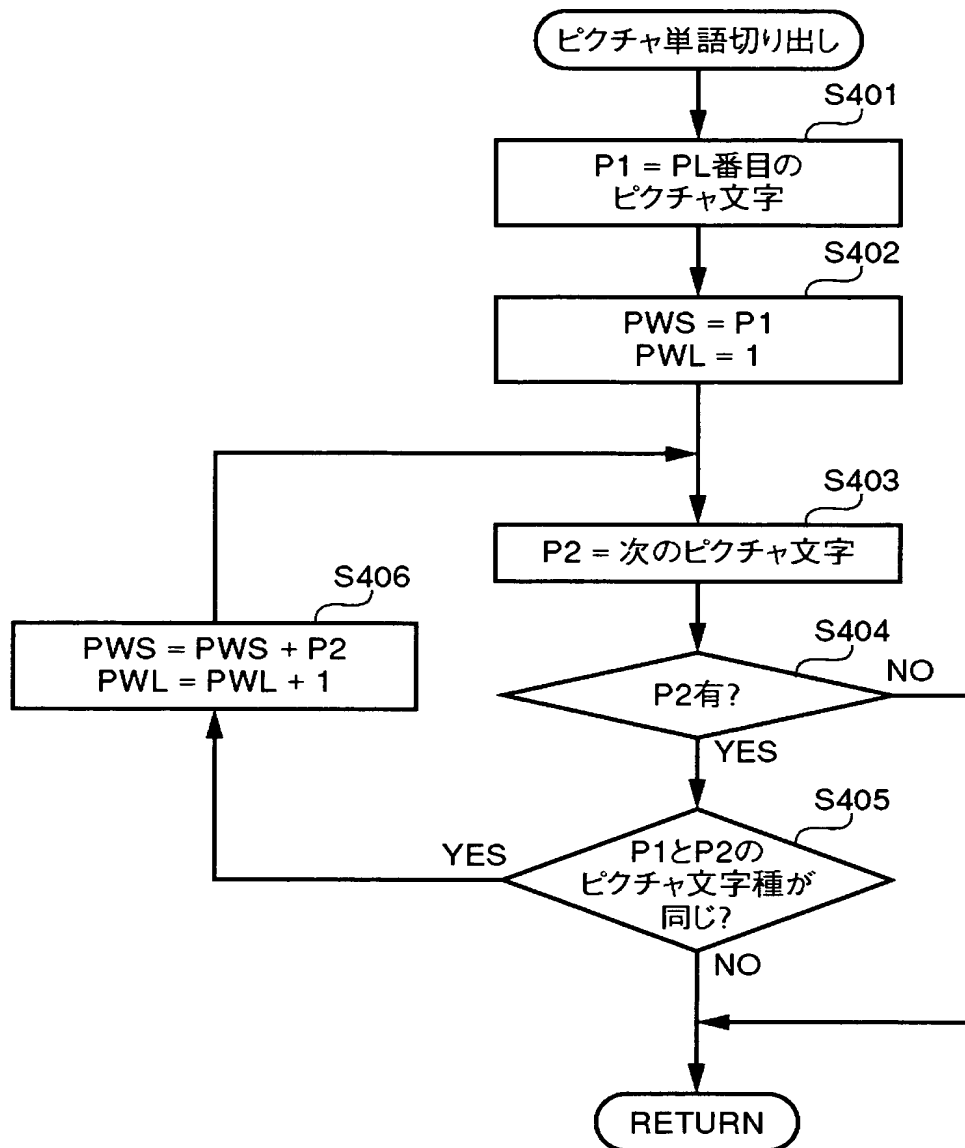
【図 2】



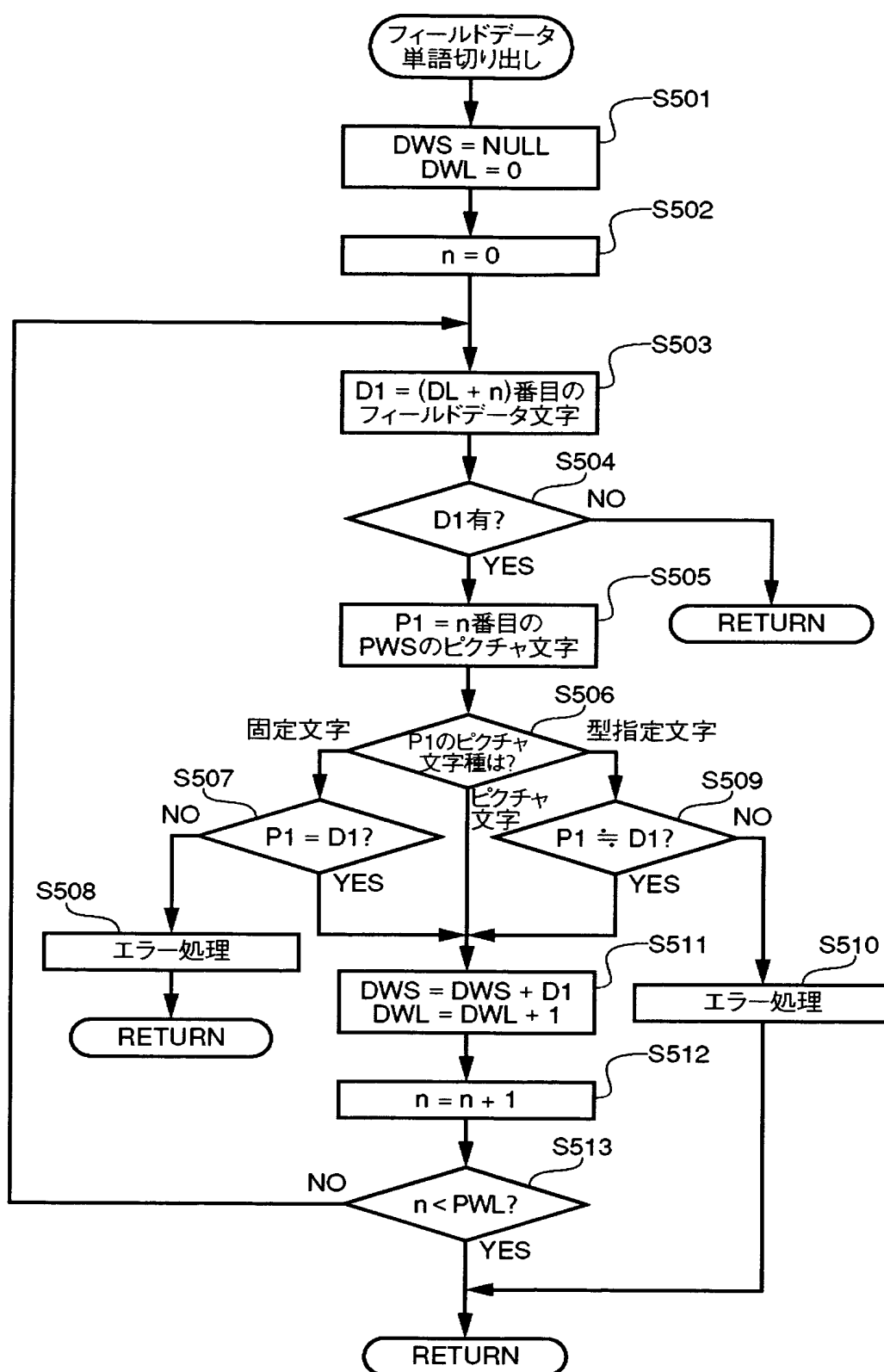
【図 3】



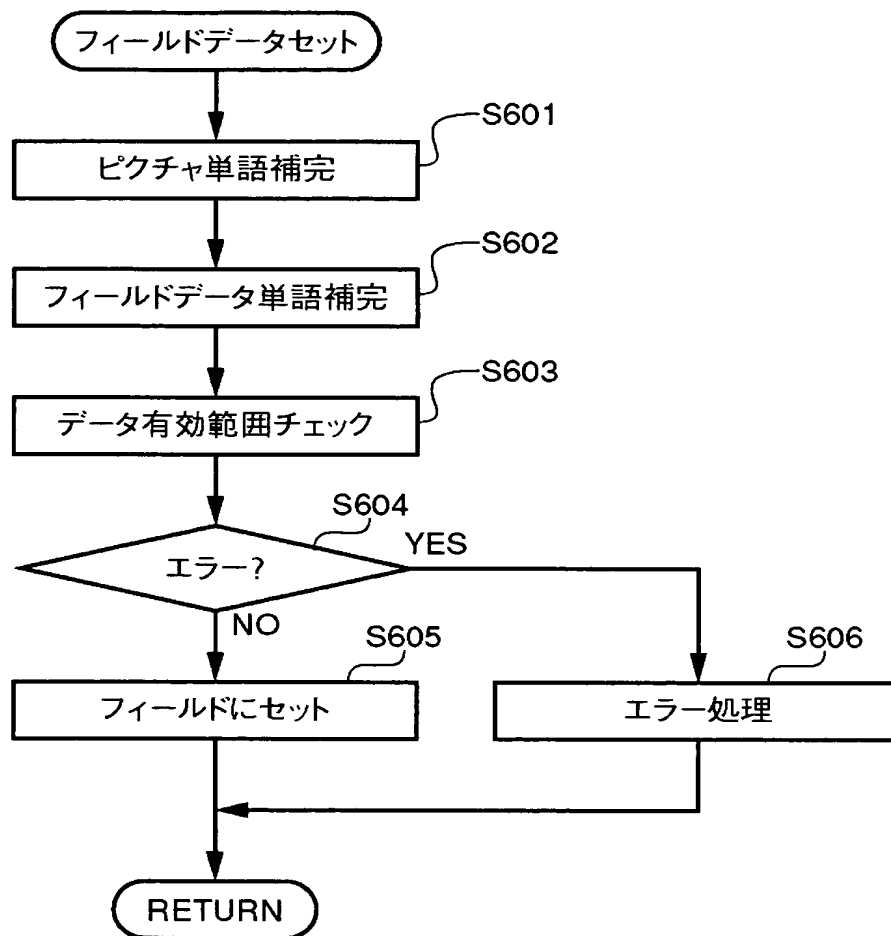
【図 4】



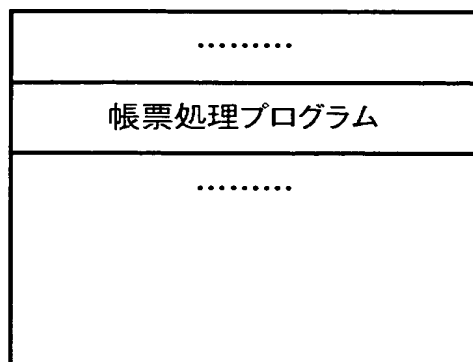
【図 5】



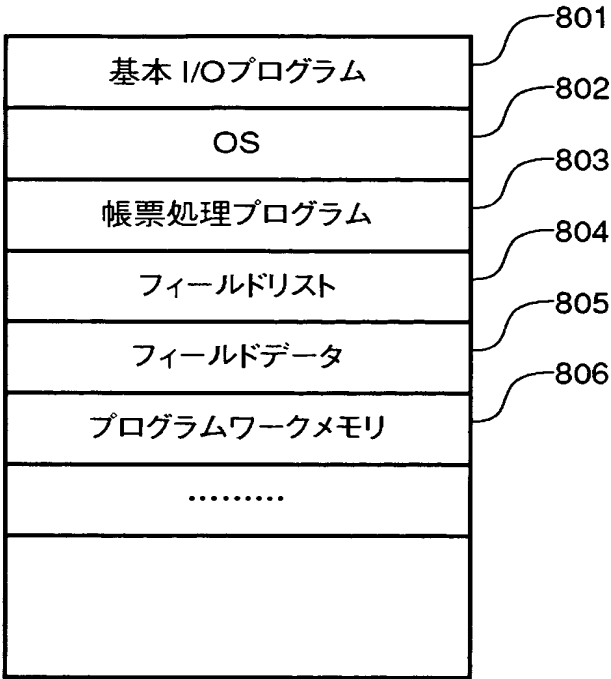
【図 6】



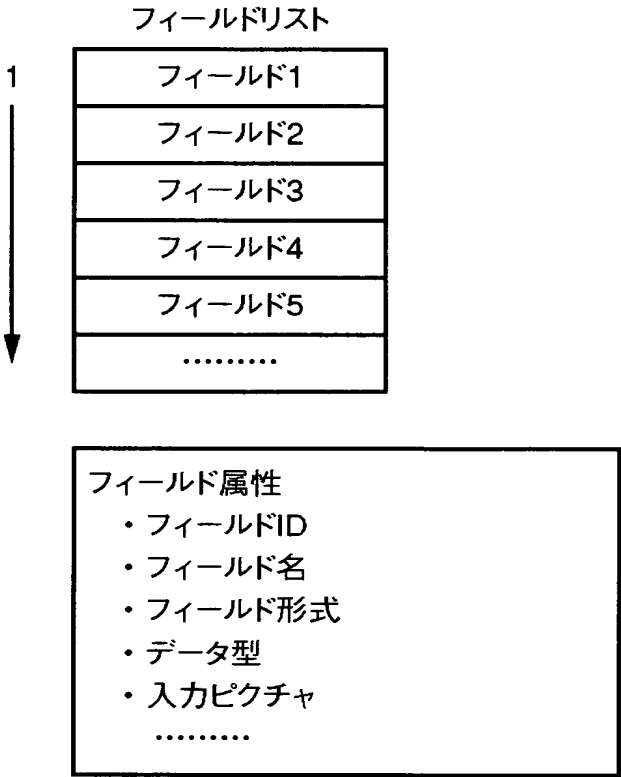
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 1 0】

種類	例	補足
型指定文字	g(数値), X(文字), Y(西暦年), G(元号漢字), g(和暦年), M(月), D(日), h(時), m(分), s(秒),etc	
スキップ文字	!	型指定文字と重複しない
固定文字	/, 年, 月, 日, :,etc	型指定文字、スキップ文字以外の文字

【図 1 1】

データ型入力ピクチャ設定	
データ型：	<input type="text" value=" ,日付"/> ▼
入力ピクチャ：	<input type="text" value=" ,"/>
<input type="button" value="OK"/>	

【図 1 2】

ピクチャ単語	フィールドデータ単語
YYYY	2001
MM	12
DD	13

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 帳票内のフィールドにフィールドデータを流し込む帳票処理において、フィールドデータを加工することなく、フィールドデータの流し込みを可能とする。

【解決手段】 帳票内に定義されたフィールドに流し込むフィールドデータを該帳票内のフィールドに流し込む帳票処理方法であって、流し込まれるフィールドデータの書式を表す文字より構成される入力ピクチャを、前記各フィールドごとに、フィールド属性情報として設定する設定工程と、入力ピクチャに基づいてピクチャ単語を切り出し（ステップ S 3 0 5）、フィールドデータ単語を切り出し（ステップ S 3 0 6）、フィールドに流し込む（ステップ S 3 1 2）ことを特徴とする。

【選択図】 図 3

特願 2 0 0 2 - 2 2 1 8 2 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キヤノン株式会社